

(19) 대한민국특허청(KR)  
 (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6  
 H01L 21/304

(11) 공개번호 1092-0022411  
 (43) 공개일자 1992년 12월 19일

(21) 출원번호 1092-0007844  
 (22) 출원일자 1992년 05월 08일

(30) 우선권주장 91-131672 1991년 05월 08일 일본(JP)

(71) 출원인 도오교오 에레구토론 가부시끼가이샤 이노우에 아키라  
 일본국 도오교오도 신쥬꾸구 니시신쥬꾸 2초오메 3반 1고  
 도오교오 에레구토론 사가 가부시끼가이샤 다카시마 히로시  
 일본국 사가겐 토스시 니시신마치 1375 반치 41

(72) 발명자 니시 미쓰오  
 일본국 후쿠오카현 구루메시 쓰부루 이마마치 682 반 1-1-1 산빙리지 쓰부루 202호

(74) 대리인 강동수  
 강일우  
 춤기천

설사창구 : 없음

(64) 세정 장치

묘의

내용 없음.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

세정 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일실시에 관한 세정장치의 전체구성을 나타내는 평면도.

제2도는 상기 세정장치의 웨이퍼 반송실을 나타내는 일부 단면 한 정면도,

제3도는 상기 웨이퍼 반송실의 일부 단면 한 평면도,

제4도는 상기 웨이퍼 반송실의 일부 단면 한 배면도,

제5도는 세정액 공급시스템과 건조기체 공급시스템을 나타내는 블록도.

제6도는 상기 세정장치의 클린에어 풍급시스템과 반송로보트 아암을 나타내는 개략도.

본 내용은 일부공개 전이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항1

세정액을 저유하는 세정펌크(16)를 구비한 세정처리실과, 상기 세정처리실에 피처리체를 반입/반출하는 반송수단, 이 반송수단은 피처리체의 유지부를 가지고 있는 것과, 상기 반송수단이 수납된 젬버(36a)와, 상기 젬버(36a)의 상부에 설치되어, 상기 유지부를 향하여 세정액을 분사하는 세정노즐(40)과, 건조기체를 분사하는 건조노즐(42)을 가지고 있는 상기 반송수단의 유지부를 세점/건조하는 수단(44)으로 구성하는 세정장치.

청구항2

제1항에 있어서, 상기 세정액과 건조기체를 배출하는 배송수단을 더욱 포함하는 세정장치.  
 2005년 11월 14일 6:43PM WWW.PATENT100.COM  
 No. 2737 P. 20/45

**청구항3**

제1항에 있어서, 상기 험버(36a)의 상부에 설치되어, 험버(36a) 내에 클린에어의 다운플로우를 형성하는 수단을 더욱 포함하는 세정장치.

**청구항4**

제3항에 있어서, 다운플로우를 형성하는 수단은, 상기 험버(36a)의 상부에 설치된 공기공급구와, 이 공기공급구를 덮는 필터(83d) 와, 공기 공급구에 공기를 공급하는 공기공급수단을 구비하고 있는 세정장치.

**청구항5**

제2항에 있어서, 상기 험버(36a)내의 다운플로우를, 험버(36a)내의 수평면내에서 균일유속으로 유지하는 수단을 더욱 포함하는 세정장치.

**청구항6**

제5항에 있어서, 상기 수단은, 상기 험버(36a)내에 있어서의 상기 다운플로우와 직각의 평면상에 배열설치된 크립에어점류수단을 가지고 있는 세정장치.

**청구항7**

제1항에 있어서, 상기 험버(36a)는, 수밀성과 내식성을 가지고 있는 세정장치.

**청구항8**

제1항에 있어서, 상기 반송수단은, 아암체(56a)~(56d)를 가지며, 이들 아암체(56a)~(56d)는 서로 회전이 자유롭게 연결되며, 각 아암체(56a)~(56d)는 기밀성을 가지고 있는 커버(96a)~(96d)로 덮혀있는 세정장치.

**청구항9**

제8항에 있어서, 상기 반송수단은, 각 아암체(56a)~(56d)를 구동하는 구동수단과, 상기 커버(96a)~(96d)내에 수용되고, 각 아암체(56a)~(56d)에 구동력을 전달하는 구동력전달 수단을 구비하고 있는 세정장치.

**청구항10**

제9항에 있어서, 상기 커버(96a)~(96d)를, 어느 하나의 커버내에 가압기체를 공급하는 수단과 이 가압기체를 상기 다른 커버내에 분배하고, 모든 커버(96a)~(96d)내를 양압(陽壓)으로 유지하는 분배수단을 더욱 포함하는 세정장치.

**청구항11**

제10항에 있어서, 상기 둘레전달수단은, 인접하는 2개의 아암체를 연결하는 속이 빈 연결축을 가지며, 상기 커버(96a)~(96d)내의 공간은, 상기 연결축의 농공부를 통하여 서로 연통하고 있는 세정장치.

**청구항12**

세정액을 자유한 세정펌프를 구비한 세정처리실과, 상기 세정처리실에 피처리체를 반입/반출하는 반송수단을 구비하여, 상기 반송수단은 서로 회전이 자유롭게 연결되고 각각 기밀성을 가지는 커버(96a)~(96d)로 덮인 여러개의 아암체(56a)~(56d)와, 상기 아암체(56a)~(56d)를 구동하는 구동수단과, 상기 커버(96a)~(96d)내에 수용되고, 각 아암체(56a)~(56d)에 구동력을 전달하는 구동력전달수단과; 상기 커버(96a)~(96d)중 어느 하나의 커버내에 가압기체를 공급하는 수단과; 상기 가압기체를 다른 커버내에 분배하고 모든 커버내를 양압으로 유지하는 분배수단을 구비하고 있는 세정장치.

**청구항13**

제12항에 있어서, 상기 둘레전달수단은, 인접하는 2개의 아암체(56a)~(56d)를 연결하는 속이 빈 연결축을 가지며 상기 커버(96a)~(96d)내의 공간은, 상기 연결축의 농공부를 통하여 서로 연통되어 있는 것을 포함하고 있는 세정장치.

**청구항14**

제12항에 있어서, 상기 반송수단이 수납된 험버(36a)와; 상기 험버(36a)의 상부에 설치되고, 상기 반송수단의 유지부분 세정/건조하는 수단을 더욱 구비하여 상기 반송수단은 상기 피처리체의 유지부를 가지며, 상기 세정/건조수단은, 상기 유지부를 통하여 세정액을 분사하는 세정노즐(40)과, 건조기체를 분사하는 건조노즐(42)을 가지고 있는 세정장치.

**청구항15**

제14항에 있어서, 상기 험버(36a)의 저부에 설치되고, 상기 세정액과 건조기체를 배출하는 배출수단을 더욱 포함하는 세정장치.

**청구항16**

청구항17

제16항에 있어서, 상기 다운플로우 형성수단은, 상기 텁버(36a)의 상부에 설치된 공기공급구와, 이 공기공급구를 덮는 필터(83d)와, 공기 공급구에 공기를 공급하는 공기공급수단을 구비하고 있는 세정장치.

청구항18

제16항에 있어서, 상기 텁버(36a)내의 다운플로우를 텁버(36a)내의 수평면내에서 균일유속으로 유지하는 수단을 더욱 포함하는 세 정장치.

청구항19

제18항에 있어서, 상기 수단은, 상기 텁버(36a)내에 있어서의 상기 다운플로우와 직각의 평면상에 배열설치된 크린에어 점류수단을 가지고 있는 세정장치.

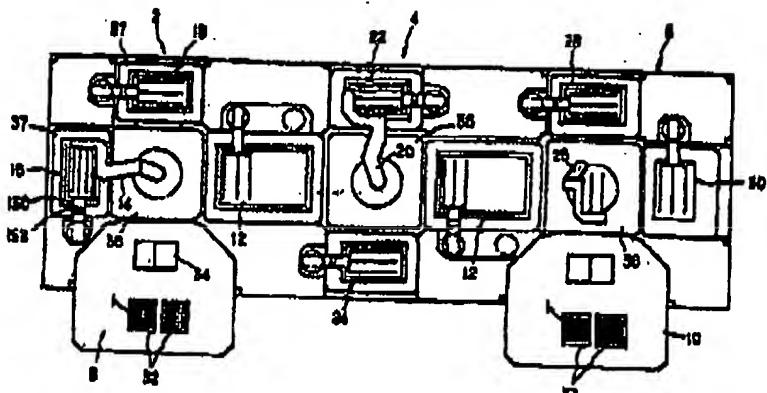
청구항20

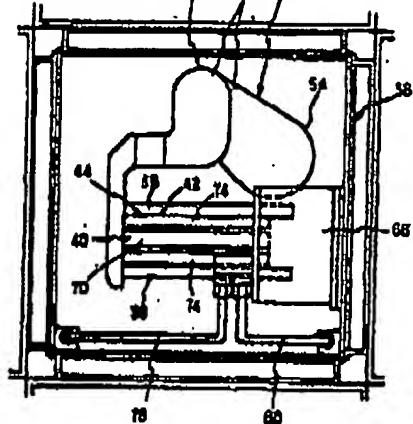
제14항에 있어서, 상기 텁버(36a)는, 수밀설파 내식성을 가지고 있는 세정장치.

\* 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

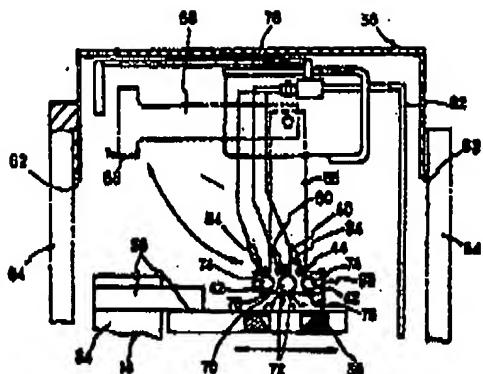
도면

도면1

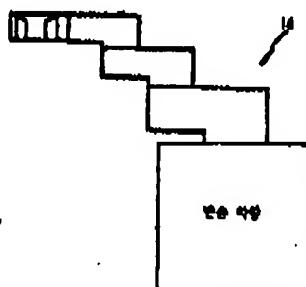
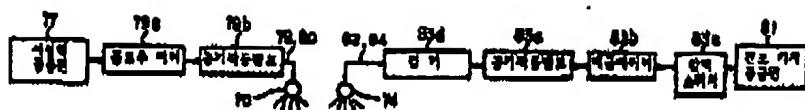




도면4



五四六

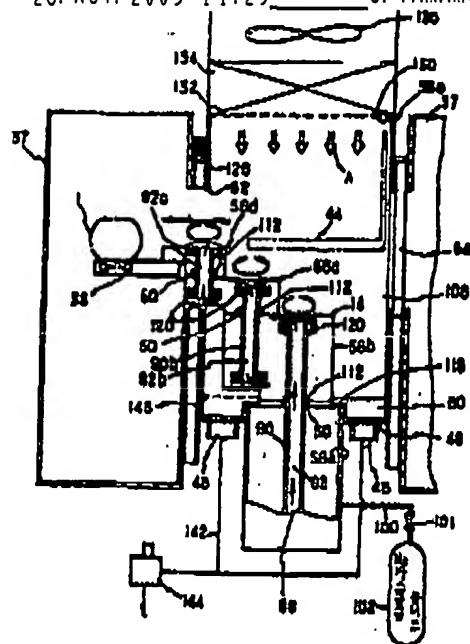


五四八

28. Nov. 2005 14:29

S. YAMAMOTO OSAKA

NO. 3109 P. 9/71



<b>IPC Code</b>	H01L 21/304
<b>Application Number/Date</b>	10-1992-0007844 (1992.05.08)
<b>Unexamined Publication Number/Date</b>	10-1992-0022411 (1992.12.19)
<b>Publication Number/Date</b>	- - (1998.12.01)
<b>Registration Number/Date</b>	10-0155390-0000 (1998.07.15)
<b>Right of original Application</b>	
<b>Original Application Number/Date</b>	
<b>Final disposal of an application</b>	등록결정(일반)
<b>International Application Number/Date</b>	
<b>International Unexamined Publication Number/Date</b>	
<b>request for an examination</b>	있음
<b>Date of request for an examination/the number of claims</b>	1995.04.24 / 20
<b>Designated States</b>	
<b>Applicant</b>	도오교오에레구토론큐우슈우가부시끼가이사 일본국 사가렌 토스시 니시신마치 ***반지 ** (일본) 동경 멀렉트론 주식회사 일본국 도쿄도 미나토구 아카사카 *초메 *반 *고 (일본)
<b>Inventor/Deviser</b>	니시미쓰오 일본국 후쿠오카켄 구루메시쓰부쿠이마마치***반*-*산밀리지쓰부쿠***호 (일본)
<b>Agent</b>	강동수 서울 강남구 논현1동 9-21 지유페이턴트 하우스 (대한민국) 강일우 서울 강남구 논현1동 9-21 지유페이턴트 하우스(강&강국제특허법률사무소) (대한민국) 홍기천 서울 강남구 논현1동 9-21 지유페이턴트 하우스 (대한민국)
<b>Priority Info (Country/Number/Date)</b>	일본(JP) (91-131672) 19910508
<b>Title of invention</b>	세정장치 (CLEANING APPARATUS)
<b>Abstract</b>	세정액을 저유하는 세정탱크(16)를 구비한 세정처리실과, 상기 세정처리실에 피처리체를 반입/반출하는 반송수단, 이 반송수단은 피처리체의 유지부를 가지고 있는 것과, 상기 반송수단이 수납된 웨버(36A)와, 상기 웨버(36A)의 상부에 설치되어, 상기 유지부를 통하여 세정액을 분사하는 세정노즐(40)과, 건조기체를 분사하는 건조노즐(42)을 가지고 있는 상기 반송수단의 유지부를 세정/건조하는 수단(44)으로 구성하는 세정장치. 세정액을 저유하는 세정탱크(16)를 구비한 세정처리실과, 피처리체의 유지부를 가지며, 상기 세정처리실에 피처리체를 반입/반출하는 반송수단과, 상기 반송수단이 수납된 웨버(36a)와, 상기 웨버(36a)의 상부에 설치되어, 상기 유지부를 통하여 세정액을 분사하는 세정노즐(40)과 건조기체를 분사하는 건조노즐(42)을 가지고 있는 상기 반송수단의 유지부를 세정/건조하는 수단(44)으로 구성하는 세정장치.
<b>Representative Claim</b>	세정액을 저유하는 세정탱크(16)를 구비한 세정처리실과, 상기 세정처리실에 피처리체를 반입/반출하는 반송수단, 이 반송수단은 피처리체의 유지부를 가지고 있는 것과, 상기 반송수단이 수납된 웨버(36a)와, 상기 웨버(36a)의 상부에 설치되어, 상기 유지부를 통하여 세정액을 분사하는 세정노즐(40)과, 건조기체를 분사하는 건조노즐(42)을 가지고 있는 상기 반송수단의 유지부를 세정/건조하는 수단(44)으로 구성하는 세정장치. 세정액을 저유하는 세정탱크(16)를 구비한 세정처리실과, 피처리체의 유지부를 가지며, 상기 세정처리실에 피처리체를 반입/반출하는 반송수단과, 상기 반송수단이 수납된 웨버(36a)와, 상기 웨버(36a)의 상부에 설치되어, 상기 유지부를 통하여 세정액을 분사하는 세정노즐(40)과 건조기체를 분사하는 건조노즐(42)을 가지고 있는 상기 반송수단의 유지부를 세정/건조하는 수단(44)으로 구성하는 세정장치.